

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELAINE CRISTINE HASSE AGNE

FILO – ORGANIZADOR DE FILMES

CURITIBA

2016

ELAINE CRISTINE HASSE AGNE

FILO – ORGANIZADOR DE FILMES

Monografia apresentada como requisito avaliativo para a obtenção do grau de Especialista em Engenharia De Software pela Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr Jaime Wojciechowski

CURITIBA

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE
Código CAPES: 40001016231E1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **ELAINE CRISTINE HASSE AGNE**, intitulada: "**FILO ? ORGANIZADOR DE FILMES**", após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO.

Curitiba, 17 de Dezembro de 2016.

JAIME WOJCIECHOWSKI
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

RAZER ANTHON NIZER ROJAS MONTAÑO
Avaliador Interno (UFPR)

RESUMO

A proposta deste projeto é para usuários que tem como entretenimento assistir filmes e sentem dificuldade de organizar as referências dos filmes, para isto foi desenvolvido uma ferramenta para auxiliar o usuário a catalogar de maneira fácil seus filmes. Com o auxílio do software desenvolvido é esperado uma redução de tempo de busca e organização, onde será possível encontrar de forma ágil seu filme predileto, contendo as informações básicas como título, gênero e ator. Para esse desenvolvimento foram utilizadas tecnologias de desenvolvimento Java com JSP, técnicas de gerenciamento de projetos, e metodologia RUP.

Palavras-chave: filme; organização; entretenimento.

ABSTRACT

The proposal of this project is for users who have as entertainment to watch movies and feel difficult to organize the references of the films, for this was developed a tool to help the user to catalog their movies easily. With the help of the developed software, it is expected a reduction of search time and organization, where it will be possible to find in an agile way his favorite movie, containing the basic information like title, genre and actor. Java development technologies with JSP, project management techniques, and RUP methodology were used for this development.

Keywords: film; organization; Entertainment.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	JUSTIFICATIVA	9
1.2	OBJETIVOS	9
1.2.1	Objetivo geral	9
1.2.2	Objetivos específicos	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA	11
3	METODOLOGIA	12
3.1	MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	12
3.2	PLANO DE ATIVIDADES	12
3.2.1	WBS	13
3.2.2	Gráfico de Gantt	15
3.3	PLANO DE RISCOS	17
3.4	RESPONSABILIDADES	17
3.5	MATERIAIS	18
4	APRESENTAÇÃO Do SOFTWARE	18
4.1	TELA DE LOGIN	19
4.2	TELA DE CADASTRO DE USUÁRIO	19
4.3	TELA INICIAL	19
4.4	TELA VISUALIZAR FILMES	20
4.5	TELA DE CADASTRO DE FIILMES	21
4.6	TELA DE CADASTRO DE ATORES	21
4.7	TELA DE CADASTRO DE GENERO	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
	REFERÊNCIAS	23

APÊNDICES	25
A. DOCUMENTO DE VISÃO DO PROBLEMA	25
A.1. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	25
A.2. DESCRIÇÃO DOS USUÁRIOS.....	26
A.3. AMBIENTE DO USUÁRIO.....	26
A.4. NECESSIDADES DO USUÁRIO.....	27
B. CASOS DE USO NEGOCIAIS	27
B.1. INTRODUÇÃO	27
B.1.1. Manter Usuário	28
B.1.2. Manter Atores	28
B.1.3. Manter Gênero.....	29
B.1.4. Manter Filmes	29
C. GLOSSÁRIO	29
C.1. INTRODUÇÃO	29
C.2. TERMOS.....	29
D. REGRAS DE NEGÓCIO	30
D.1. INTRODUÇÃO	30
D.2. REGRAS.....	30
E. PROTÓTIPO DAS INTERFACES.....	31
F. DIAGRAMA DE CLASSES DOS OBJETOS NEGOCIAIS.....	34
G. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO NEGOCIAIS	35
G.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	35
H. MODELO DE OBJETOS	53
I. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA	53
J. MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS	58
J.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO.....	58
J.2. SCRIPTS CRIAÇÃO DAS TABELAS.....	58
K. PLANO DE TESTES	59

K.1.	PLANEJAMENTO DOS TESTES	60
K.1.1.	Bateria 0	60
K.1.2.	Bateria 1	60
K.1.3.	Bateria 2	60
K.2.	DETALHAMENTO DAS BATERIAS	60

1 INTRODUÇÃO

A utilização de softwares para resolução de problemas e auxílio nas rotinas pessoais tem aumentado a cada dia, todos nós temos uma necessidade pessoal que com a ajuda de softwares e aplicativos nos garante maior agilidade, nos dando as informações necessárias em menos tempo. A utilização de um sistema de organização de filmes se faz necessária para colecionadores e amantes da arte, facilitando a organização, busca e controle das informações.

1.1 JUSTIFICATIVA

A utilização de um sistema de organização de filmes é de grande utilidade para quem gosta de acompanhar e catalogar seus filmes favoritos. Muitos dos programas disponíveis no mercado são complicados, ou possuem licenças caras, surgindo a necessidade pessoal de desenvolver um sistema específico fácil e intuitivo

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um sistema web que seja capaz de organizar as informações de filmes, podendo ser futuramente adaptado as necessidades de outros usuários ampliando o ramo de catalogação de dvds, seriados, músicas e livros, já no mercado corporativo o sistema se enquadra em organizar material de vídeo aula, reuniões, palestras, treinamentos.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do projeto são:

- Controle de filmes.
- Controle de usuários
- Controle de gênero
- Controle de atores

.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Silva (2016) , Em 28 de setembro de 1895 (essa data diverge de fonte para fonte), na primeira sala de cinema da história, chamada Eden, localizada em La Ciotat, sudeste da França, foi exibido o primeiro filme, intitulado Arrivée d'un train em gare à La Ciotat (Chegada de um trem à estação da Ciotat). Em pouco menos de 60 segundos, a primeira platéia de cinema do mundo, acompanhou a chegada do trem à estação e alguns passageiros desembarcarem.

Com o passar dos anos, o acesso e aquisição dos filmes foram facilitados pelo uso de dvds e da internet, fazendo com que o interesse por uma aplicação que organize essas informações se torne cada vez maior.

O software desenvolvido tem por objetivo reunir as informações de filmes para manter organização na busca de informações de uma forma fácil, eficaz e rápida onde informe os dados básicos dos filmes e se já foi assistido ou não. Para isso foram criadas telas fáceis apenas com as informações necessárias, e funcionalidades descomplicadas e de fácil acesso.

De acordo com Palacios (2003), atualmente a informação é fundamental para a tomada de decisões, mais do que isso, a rapidez e a confiabilidade com que essa informação chega até você pode direcionar o seu negócio para o sucesso ou o fracasso.

A linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento do software foi Java com JSP, JSTL e Spring MVC. Páginas em Bootstrap, camada da base gerenciada por MyBatis. O banco de dados escolhido foi o SQL Server.

2.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA

Segundo Jandl (2007), Java é uma linguagem de programação de propósito geral, concorrente, baseada em classes orientada a objetos. Foi projetada para ser simples o bastante para que a maioria dos programadores se torne fluente na linguagem.

Ainda de acordo do Jandl (2007), a plataforma java é um ambiente completo de desenvolvimento e execução de programas que reúne um conjunto ímpar de facilidades.

É muito importante garantir que o sistema desenvolvido irá funcionar perfeitamente em qualquer sistema operacional que ele utilizar. Isso garante um alto índice de satisfação, pois ele tem a liberdade de escolher o sistema operacional que se encaixa melhor as suas necessidades. Desenvolvendo o sistema em Java, é possível oferecer essa comodidade.

O Java possui uma vasta disponibilidade de APIs, permitindo que o desenvolvimento seja mais eficaz. Essa alta disponibilidade de APIs é mais uma característica que transforma a linguagem Java em uma das mais utilizadas no mundo. Em relação a segurança, o sistema que é desenvolvido em Java não interage diretamente com o Sistema Operacional, mas sim com a Virtual Machine, e esta faz verificações para durante a carga dos arquivos com extensão **.class** para ter certeza de que esses arquivos são classes Java e não códigos maliciosos, garantindo maior confiabilidade e segurança no sistema.

De acordo com Horstmann (2007), a vantagem prometida pelo JSF (Java Server Faces) é trazer o desenvolvimento rápido de interfaces de usuário para o Java server-side. O JSF é o framework proeminente em termos de Java, tendo cumprido boa parte de suas promessas. Um ponto forte do JSF esta em seu modelo de componentes extensíveis, com um grande numero de componentes de terceiros se tornando disponíveis.

Ainda segundo Horstmann (2007), ao contrario de tecnologias concorrentes que fazem você desabar morro abaixo após dar um simples passo além do básico, o JSF oferece suporte às partes mais complexas – separação entre logica de

apresentação e de negócios, navegação, conexões com serviços externos e gerenciamento de configurações.

3 METODOLOGIA

A metodologia escolhida para ser utilizada durante o desenvolvimento do projeto foi o RUP – *Rational Unified Process*, que utiliza o UML como ferramenta para a especificação de sistemas.

De acordo com Martins (2010), o processo de especificação e implementação de sistemas de software, ou seja, a gerencia de projeto de desenvolvimento, pode ser administrada através do RUP. Este processo define as etapas do projeto e quem executará cada atividade, o que é executado, e quando e como o trabalho é feito, de modo a atingir os objetivos finais, que é criar um novo software ou evoluir um já existente.

3.1 MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

O RUP trabalha com modelos gerados pelo UML, conforme modelos apresentados no apêndice deste projeto, observou-se que estes modelos ajudam na visualização, especificação construção e documentação do sistema.

De acordo com BOOCH(2005), “a UML é uma linguagem-padrão para a elaboração da estrutura de projetos de software. Ela poderá ser empregada para a visualização, a especificação, a construção e a documentação de artefatos que façam uso de sistemas complexos de software.

Neste trabalho utilizou-se o UML para desenvolver os Diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Classes, Diagramas de Sequência e Diagrama de Atividades, que serão descritas suas funcionalidades nos tópicos mais adiante do trabalho.

3.2 PLANO DE ATIVIDADES

3.2.1 WBS

Segundo Martins (2010), o WBS é peça central no planejamento de qualquer projeto, uma vez que ele permite definir o escopo do projeto, ou seja, o conjunto de atividades que precisa ser executado. O WBS (*Work Breakdown Structure*) é uma ferramenta que tem por finalidade entender o escopo do projeto, é um processo de subdivisão das entregas facilitando assim ou seu gerenciamento.

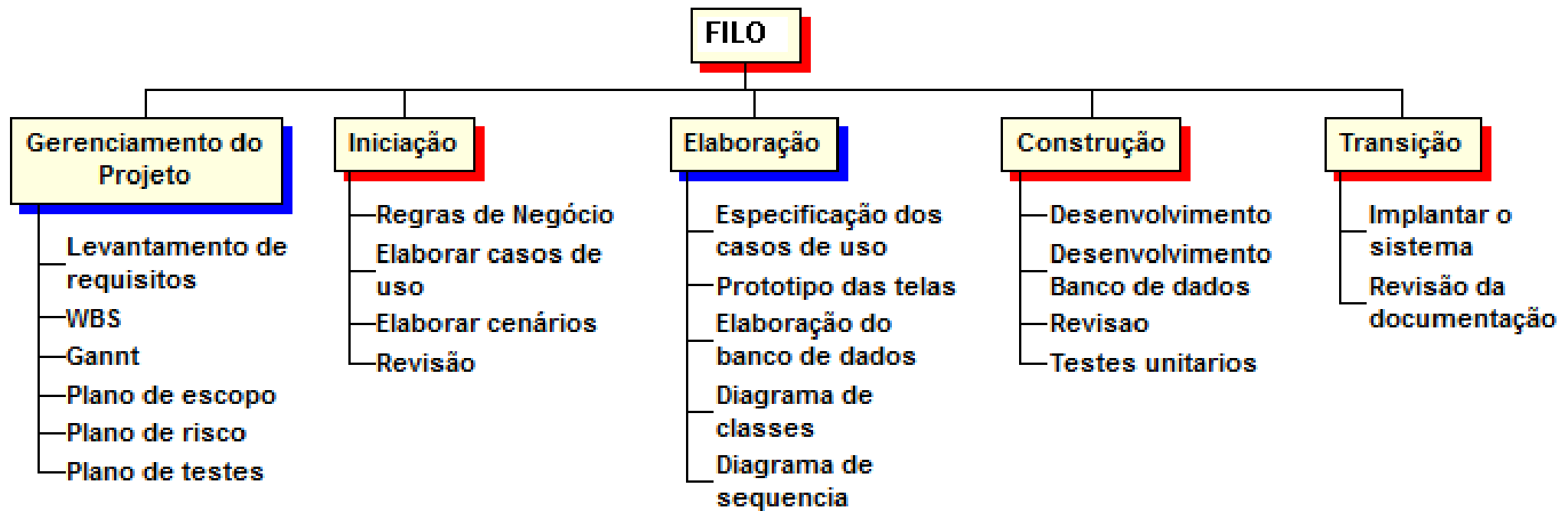


Figura 1 WBS

3.2.2 Gráfico de Gantt

O Gráfico de Gantt serve para facilitar a compreensão da evolução do projeto, para exibir o avanço de diversas etapas de um mesmo projeto.

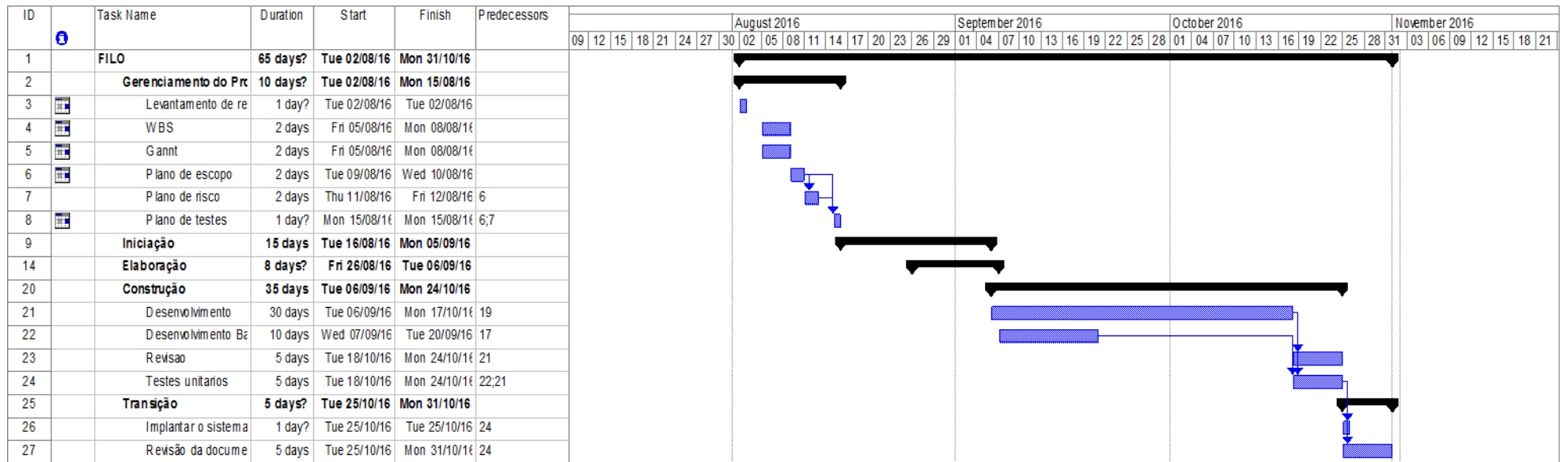


Figura 2 Gantt

3.3 PLANO DE RISCOS

A identificação dos riscos foi feita de acordo com as dificuldades e riscos de naturezas diferentes, com o intuito de identificar o impacto e probabilidade dos riscos ocorrerem.

Ao tratar-se de riscos, Brasileiro (2008) estabelece que “o risco acompanha o homem e é inerente a sua natureza. ”. A análise de riscos é, sem dúvida, parte muito importante para gerenciar um projeto da melhor forma e possibilitar uma melhor tomada de decisão.

N.	Condição	Consequência	Ação	Probabilidade	Impacto	Classificação
1	Deficiência na capacidade técnica da equipe	Atraso no desenvolvimento da aplicação	Buscar apoio técnico para atividades de desenvolvimento através de materiais, professores e pessoas que dominam a tecnologia.	Muito alto	Muito alto	9
2	Dificuldade com a linguagem de programação	Problemas no desenvolvimento do projeto	Estudar a linguagem utilizada	Muito alto	Muito alto	9
3	Cronograma não atende os prazos estipulados	Problema para entregar o projeto dentro do prazo e aumento do custo	Alterar o cronograma	Alto	Alto	7

Quadro 1 Plano de riscos

3.4 RESPONSABILIDADES

A elaboração e desenvolvimento do projeto contará apenas com o um recurso Elaine Cristine Hasse Agne e contará com a orientação do Professor Dr. Jaime do curso de Especialização em Engenharia de Software da UFPR.

Segundo Martins (2010) o gerenciamento dos recursos humanos inclui a determinação das funções, responsabilidades e hierarquia das pessoas do projeto.

A seguir serão detalhados os recursos para o desenvolvimento desse projeto:

Atividade	Recurso
Gerente de Projetos	Elaine Cristine Hasse Agne
Designer/ Desenvolvedor	Elaine Cristine Hasse Agne
Documentalista / Analista	Elaine Cristine Hasse Agne

Quadro 2 Responsabilidades

- Gerente de Projetos – responsável pelas informações e controle do projeto.
- Designer / Desenvolvedor – responsável pelo layout das telas e desenvolvimento do código e banco de dados do projeto.
- Documentalista/ Analista – responsável pela elaboração da documentação e análise do projeto.

A matriz de responsabilidades é especialmente importante para os gerentes funcionais, que administram diretamente as pessoas e precisam saber qual o papel de cada uma no projeto. (MARTINS, 2010).

3.5 MATERIAIS

Os recursos materiais utilizados no desenvolvimento do projeto não tiveram custos de aquisição, já fazem parte do acervo pessoal do recurso.

Materiais
Notebook Philco – Intel Core i3

Quadro 3 Materiais

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

O FILO é uma ferramenta que traz a proposta em sua raiz o gerenciamento prático e otimizado da biblioteca de filmes, simples e ágil, trazendo dados dos filmes, autores e gênero, com foco na praticidade visual, almejando a satisfação do usuário.

O sistema irá contar com tela de login, tela de listagem de filmes, cadastro e edição de filmes, gênero e atores e tela de cadastro de usuários.

4.1 TELA DE LOGIN

A tela de login é a primeira tela que aparecerá para o usuário. Nesta tela o usuário deverá informar seu usuário e senha para acessar o sistema.

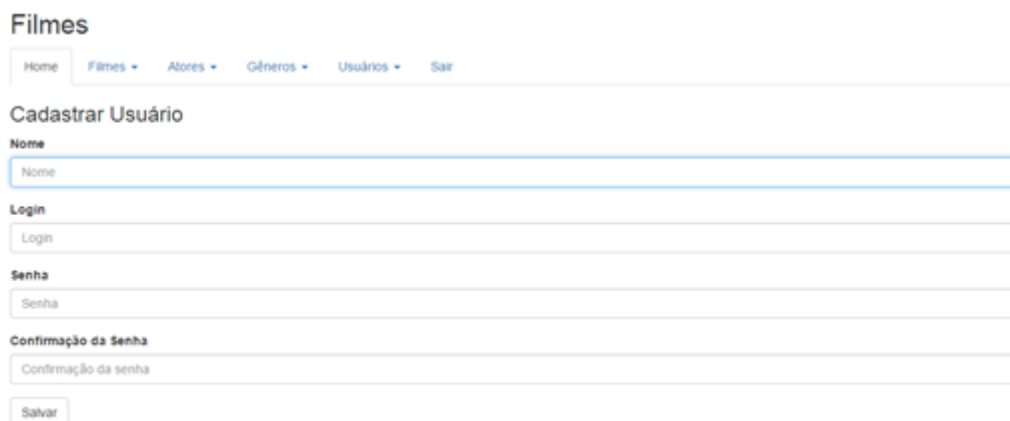


The login form is titled "Login". It contains two input fields: "Titulo" with a placeholder "Login" and "Titulo Original" with a placeholder "Senha". Below these fields is a blue button labeled "Entrar".

Figura 3 Tela de Login

4.2 TELA DE CADASTRO DE USUÁRIO

Na tela usuários será possível cadastrar um novo usuário



The user registration form is titled "Filmes" and has a navigation bar with links: "Home", "Filmes", "Atores", "Gêneros", "Usuários", and "Sair". The form is titled "Cadastrar Usuário" and contains four input fields: "Nome", "Login", "Senha", and "Confirmação da Senha" with a placeholder "Confirmação da senha". Below these fields is a button labeled "Salvar".

Figura 4 Tela de cadastro de usuário

4.3 TELA INICIAL

Essa tela irá listar os filmes já cadastrados, nela são apresentados os links de visualizar para ver os dados do filme, o link editar que abre a tela de cadastro de filme

com os campos habilitados para edição, e o link excluir que permite excluir o filme desejado.

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Listar filmes

Pesquisar filmes

Pesquisar

Titulo	Titulo Original			
Filme 1	Filme 1	Visualizar	Editar	Excluir
Filme 2	Filme 2	Visualizar	Editar	Excluir
Filme 3	Filme 3	Visualizar	Editar	Excluir

Figura 5 – Tela inicial

4.4 TELA VISUALIZAR FILMES

Nesta tela será possível visualizar os dados do filme selecionado

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Visualizar Filme

Titulo

Titulo

Titulo Original

Titulo Original

Ano de Lançamento

Ano de Lançamento

Sinopse

Escreva alguma coisa ...

Elenco Principal

Ator 1 Ator 2 Ator 3 Ator 4

Gêneros

Gênero 1 Gênero 2 Gênero 3 Gênero 4

Voltar

Figura 6 – Tela visualizar filmes

4.5 TELA DE CADASTRO DE FILMES

Nesta tela será realizado o cadastro dos filmes

The screenshot shows a web application interface for registering movies. At the top, there's a navigation bar with the title 'Filmes' and a menu with links: Home, Filmes (selected), Atores, Gêneros, Usuários, and Sair. Below the navigation bar, the main heading is 'Cadastrar Filme'. The form consists of several input fields: 'Título' (Title), 'Título Original' (Original Title), 'Ano de Lançamento' (Release Year), and 'Sinopse' (Synopsis) which is a larger text area. Below these fields, there are checkboxes for 'Elenco Principal' (Main Cast) with options 'Ator 1', 'Ator 2', and 'Ator 3', and 'Gêneros' (Genres) with options 'Gênero 1', 'Gênero 2', and 'Gênero 3'. A 'Salvar' (Save) button is located at the bottom of the form.

Figura 7 – Tela de cadastro de filmes

4.6 TELA DE CADASTRO DE ATORES

Essa tela serve para realizar o cadastro de atores e atrizes, que posteriormente serão vinculados ou não a um filme.

The screenshot shows a web application interface for registering actors or actresses. At the top, there's a navigation bar with the title 'Filmes' and a menu with links: Home, Filmes (selected), Atores (selected), Gêneros, Usuários, and Sair. Below the navigation bar, the main heading is 'Cadastrar Ator/Atriz'. The form consists of two input fields: 'Nome' (Name) and 'Descrição' (Description) which is a larger text area. A 'Salvar' (Save) button is located at the bottom of the form.

Figura 8 – Tela de cadastro de atores

4.7 TELA DE CADASTRO DE GENERO

Essa tela serve para cadastrar o gênero que será vinculado ou não a um filme



A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de gênero. No topo, há o título "Filmes" e uma barra de navegação com links: "Home", "Filmes", "Atores", "Gêneros", "Usuários" e "Sair". Abaixo, o título "Cadastrar Gênero" é exibido. O formulário contém um campo de texto rotulado "Nome" e um botão "Salvar" localizado abaixo do campo.

Figura 9 – Tela de cadastro de gênero

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi desenvolver uma ferramenta para auxiliar o usuário na organização de dados, especificamente na organização de filmes, onde suas funcionalidades atendessem os requisitos levantados no planejamento do projeto.

Mesmo com as dificuldades encontradas no desenvolvimento do projeto como planejamento de tempo e os riscos de grande impacto, com base nas informações coletadas, foi possível desenvolver um sistema simples e funcional onde gerou um grande aprendizado técnico.

Com a pesquisa realizada para este trabalho, de sistemas similares existentes no mercado, destaco alguns itens para implementação futura, como inserção de imagens (foto do filme e dos atores), link que direcione para o arquivo do filme, expansão para catalogar e gerenciar outros tipos de mídias.

REFERÊNCIAS

MARTINS, Jose C.C. **Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML** – 5º ed. Rio de Janeiro: BrasPort, 2010

GUEDES, G. T. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

JANDL, Peter J. – **Java: guia do programador**, São Paulo: Novatec Editora, 2007.

BOOCH, Grady. **UML: guia do usuário**. 2. Ed. São Paulo: Campus, 2005.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editorial, 1995.

HORSTMANN, Geary. **Core JavaServer Faces Fundamentos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

A EFICIÊNCIA no Gerenciamento de Atividades. Disponível em: <
<http://www.informazione4.com.br/cms/opencms/desafio21/artigos/gestao/organizando/0027.html>>. Acesso em 18/07/2016.

GERENCIAMENTO do tempo no trabalho: Foco nas atividades. Disponível em: <
<http://admsolucoes.blogspot.com.br/2013/02/gerenciamento-do-tempo-no-trabalho-foco.html>>. Acesso em 20/07/2016.

IDENTIFICANDO Riscos. Disponível em: <
<https://tec4rup.wordpress.com/2010/05/26/identificando-riscos/>>. Acesso em 20/07/2016.

ORIENTAÇÃO para Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Disponível em: <
<http://www.portal.ufpr.br/normalizacao.html>>. Acesso em 23/11/2016.

LIGADONA. Disponível em:<<https://ligadona.wordpress.com/2012/06/16/a-importancia-cultural-dos-filmes/>>. Acesso em 28/11/2016

O CINEMATOGRAFO. Disponível

em<<http://ocinematografo.blogspot.com.br/2012/10/o-cinematografo-dos-irmaos-lumiere.html>>. Acesso em 19.12.2016

APÊNDICES

A. DOCUMENTO DE VISÃO DO PROBLEMA

Com os avanços tecnológicos na área de infraestrutura de redes tivemos ganhos consideráveis na qualidade da banda larga oferecida pelas operadoras, a chegada da fibra optica nos remete a velocidades incríveis, notamos que o número de usuários que realizam downloads de filmes está elevadíssimo e com essa pratica é comum que com o passar do tempo esses filmes se encontrem desorganizados. Um sistema informatizado que faça o gerenciamento dos filmes contribui para uma melhor organização e agilidade no processo e obtenção de resultados da busca de informações

A.1.DESCRICÃO DO PROBLEMA

Abaixo, foram identificados os problemas e o que afeta, qual impacto e solução encontrada.

Problema	Falta de um único lugar para catalogar e agrupar as informações dos filmes.
Afeta	Usuário.
Impacto	Desorganização e falta de informação
Solução	Desenvolver um sistema capaz de gerenciar filmes de maneira que ajude na organização e agilidade na consulta de informações.

Quadro 4 – Detalhes do problema

A.2.DESCRICÃO DOS USUÁRIOS

Abaixo foram listados os usuários e quais atividades poderão realizar no sistema.

Nome	Descrição	Atividades
Usuário administrador	Usuário administrador do sistema	Usará o sistema de modo a gerenciar seus filmes tendo acesso a todas as funcionalidades do sistema tendo permissão para cadastrar novos usuários
Usuário	Usuário comum	Usará o sistema de modo a gerenciar seus filmes tendo acesso a todas as funcionalidades do sistema exceto cadastrar novos usuários

Quadro 5 – Detalhes do usuário

A.3.AMBIENTE DO USUÁRIO

Os usuários terão acesso ao sistema web através de uma conexão feita pelo navegador. O acesso será realizado através de qualquer computador conectado à internet, sendo necessário login e senha para utilização.

A.4.NECESSIDADES DO USUÁRIO

Necessidade	Possíveis	Solução	
	Problemas	Atual	Proposta
Catalogar e gerenciar filmes	Desorganização, falta de informação, demanda grande de tempo na busca de informação.	Não ha	Desenvolver sistema para catalogar e organizar filmes prediletos, com sinopse, diretor, atores

Quadro 6 – Detalhes das necessidades do usuário

B. CASOS DE USO NEGOCIAIS

B.1.INTRODUÇÃO

O UML é uma linguagem visual utilizada para modelar softwares baseados no paradigma de orientação a objetos. Essa linguagem tornou-se, nos últimos anos, a linguagem-padrão de modelagem adotada internacionalmente pela indústria de engenharia de software (GUEDES, 2009).

Neste documento são descritas as funcionalidades principais do sistema em termos de Casos de Uso.

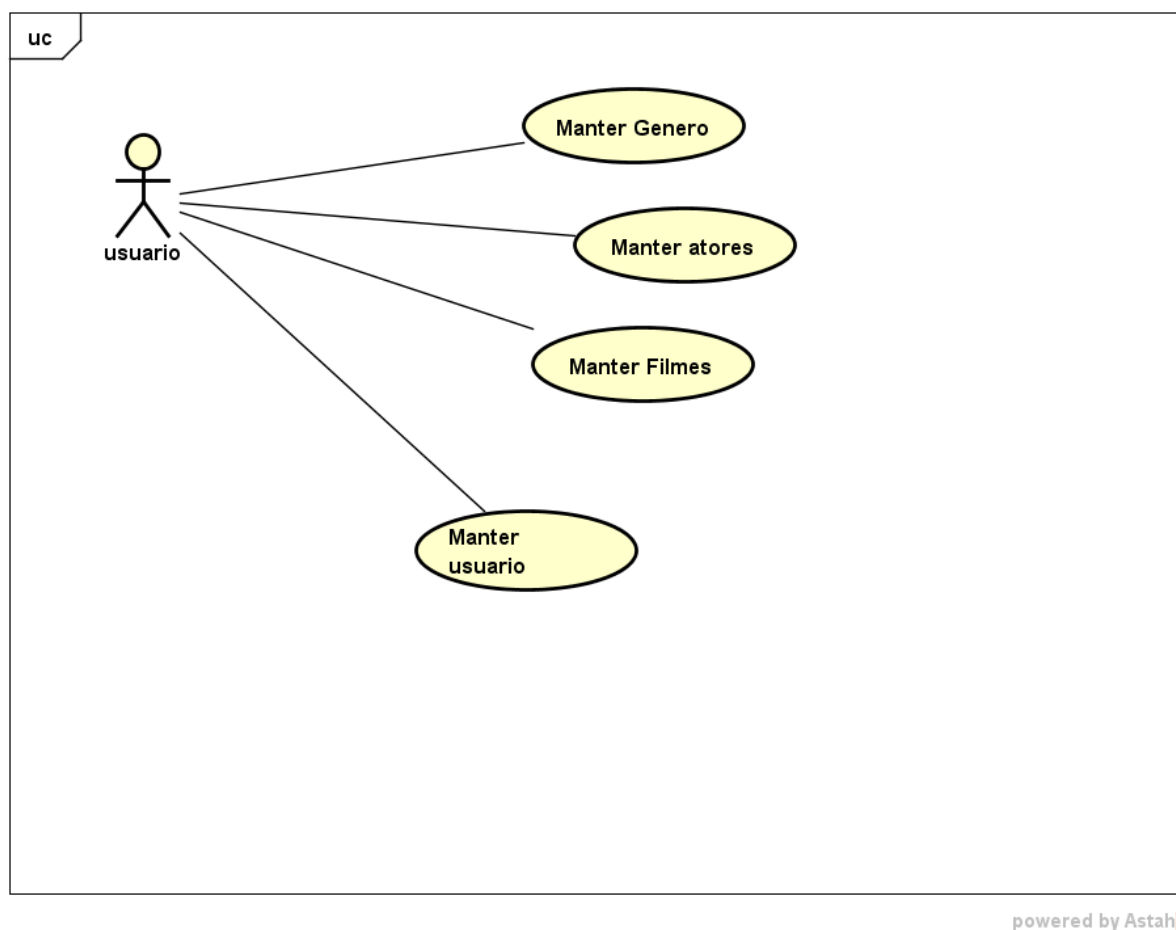


Figura 10 – Casos de uso macro

B.1.1. Manter Usuário

Este caso de uso serve para cadastrar novos usuários, listar, alterar e excluir usuários já existentes no sistema.

B.1.2. Manter Atores

Este caso de uso serve para cadastrar novos atores, listar, alterar e excluir atores já existentes no sistema.

B.1.3. Manter Gênero

Este caso de uso serve para cadastrar novos gêneros, listar, alterar e excluir gêneros já existentes no sistema.

B.1.4. Manter Filmes

Este caso de uso serve para cadastrar novos filmes, listar, alterar e excluir filmes já existentes no sistema.

C. GLOSSÁRIO

C.1. INTRODUÇÃO

Neste documento constam as definições de todos os termos de negócio que necessitam ser explicados para o entendimento do software.

C.2. TERMOS

FILO

Nome dado ao projeto – organizador de filmes

TI

Tecnologia da informação.

RUP

Rational Unified Process – Metodologia utilizada para gerenciar projeto de desenvolvimento de software.

UML

Unified Modeling Language.- Linguagem utilizada para modelagem de software.

WBS

Work Breakdown Structure – Descrição de todas as partes do projeto e tarefas a ele associadas.

D. REGRAS DE NEGÓCIO

D.1. INTRODUÇÃO

Neste documento constam todas as regras de negócio necessárias para explicar as funcionalidades do software. Estão numeradas e serão referenciadas pelos casos de uso do sistema. As regras podem ser agrupadas se for necessário.

D.2. REGRAS

RN01

É obrigatório confirmar a senha antes de salvar.

E. PROTÓTIPO DAS INTERFACES

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Cadastrar Usuário

Nome

Login

Senha

Confirmação da Senha

Salvar

Figura 11 – Tela cadastro de usuários

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Listar usuários

Nome	Usuario		
Usuario 1	Usuario1	Editar	Excluir
Usuario 2	Usuario2	Editar	Excluir
Usuario 3	Usuario3	Editar	Excluir

Figura 12 – Tela listar usuários

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ **Usuários ▾** Sair

Editar Usuário

Nome

Login

Senha

Confirmação da Senha

☒ Ativo

Salvar

Figura 13 – Tela editar usuários

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Cadastrar Ator/Atriz

Nome

Descrição

Salvar

Figura 14 – Tela cadastro ator/atriz

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Listar atores/atrizes

Nome		
Ator 1	Editar	Excluir
Ator 2	Editar	Excluir
Ator 3	Editar	Excluir

Figura 15 – Tela listar atores/atrizes

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Editar Ator/Atriz

Nome

Descrição

descricao encurtada

Salvar

Figura 16 – Tela editar ator/atriz

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Cadastrar Gênero

Nome

Figura 17 – Tela cadastro de gênero

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Editar Gênero

Nome

Figura 18 – Tela editar gênero

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Cadastrar Filme

Título

Título Original

Ano de Lançamento

Sinopse

Elenco Principal

☐ Ator 1 ☐ Ator 2 ☐ Ator 3

Gêneros

☐ Gênero 1 ☐ Gênero 2 ☐ Gênero 3

☐ Assistido

Figura 19 – Tela cadastro de filmes

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Listar filmes

Pesquisar filmes

Pesquisar

Título	Título Original			
Filme 1	Filme 1	Visualizar	Editar	Excluir
Filme 2	Filme 2	Visualizar	Editar	Excluir
Filme 3	Filme 3	Visualizar	Editar	Excluir

Figura 20 – Tela listar filmes

Filmes

Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Editar Filme

Título

Título

Título Original

Título Original

Ano de Lançamento

Ano de Lançamento

Sinopse

Escreva alguma coisa ...

Elenco Principal

☐ Ator 1 ☐ Ator 2 ☐ Ator 3

Gêneros

☐ Gênero 1 ☐ Gênero 2 ☐ Gênero 3

☐ Assistido

Salvar

Figura 21 – Tela editar filmes

F. DIAGRAMA DE CLASSES DOS OBJETOS NEGOCIAIS

O diagrama de classes tem como objetivo permitir a visualização das classes utilizadas pelo sistema e como essas se relacionam, apresentando uma visão estática de como essas classes são organizadas, preocupando-se apenas em definir sua estrutura lógica (GUEDES, 2009).

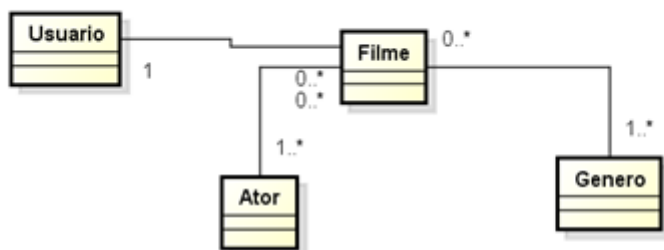


Figura 23 – Diagrama de classes

G. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO NEGOCIAIS

G.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

De acordo com Guedes (2009), o diagrama de casos de uso, procura por meio de uma linguagem simples possibilitar a compreensão do comportamento externo do sistema por qualquer pessoa, tentando apresentar o sistema por intermédio de uma perspectiva do usuário.

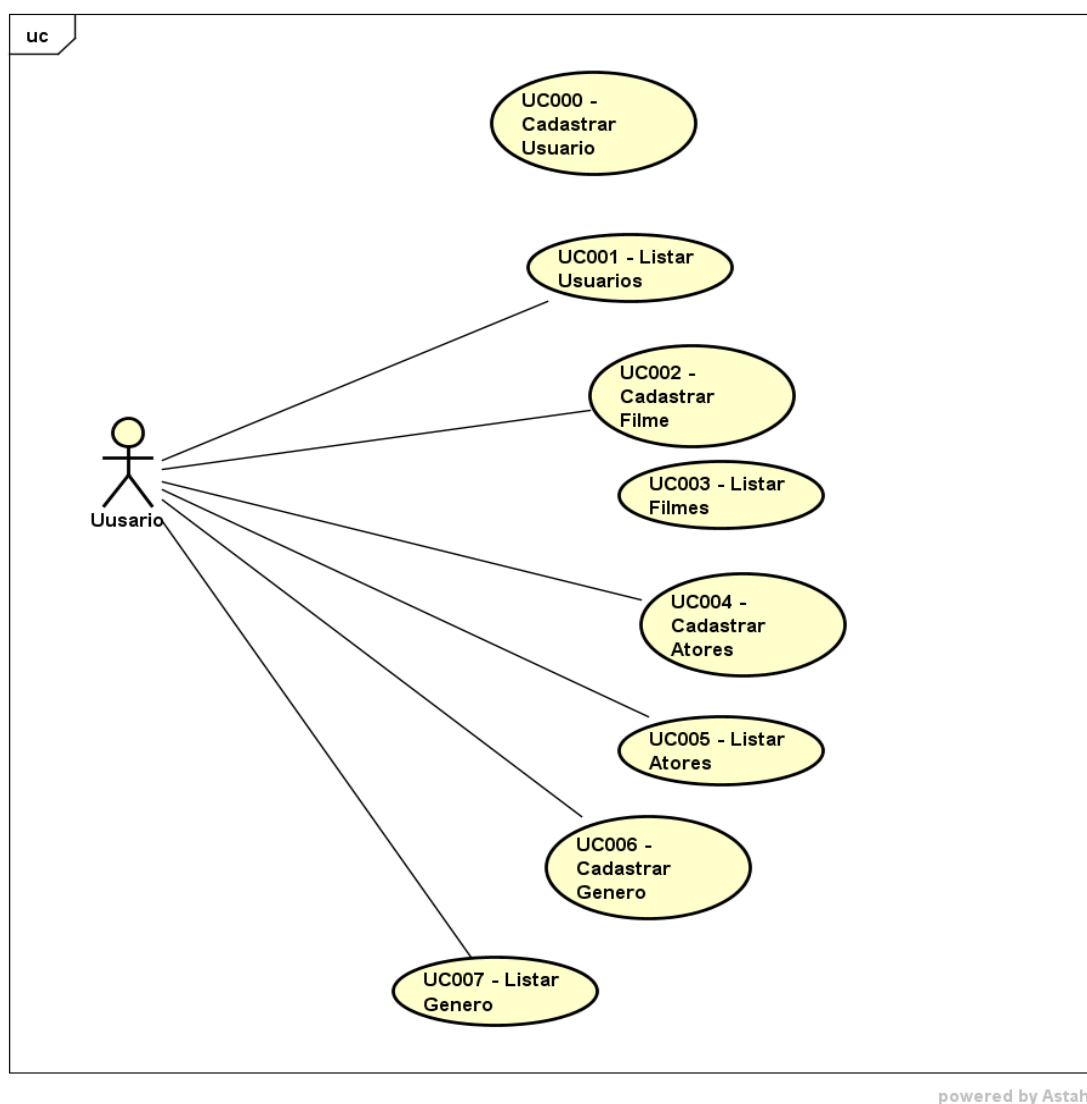


Figura 24 – Diagrama de casos de uso completo

UC000 – Cadastrar Usuário

Descrição

Este caso de uso serve para inserir usuários.

Data Views

DV1 - Tela de cadastro de usuário.

Filmes

Home Filmes Atores Gêneros Usuários Sair

Cadastrar Usuário

Nome

Login

Senha

Confirmação da Senha

Salvar

Figura 25 – Tela cadastro de usuário

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.
2. Usuário possuir permissão para cadastrar um usuário no sistema.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Salvar os dados do usuário.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))
2. O usuário preenche os campos da tela.

3. O usuário clica no botão Salvar (A1)
4. O sistema consiste os campos da tela (**E1**) (**E2**)(**RN1**)
5. O sistema inclui o novo usuário na base de dados.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Fechar” pressionado.

1. O caso de uso é finalizado
2. A tela (**DV1**) é fechada.

Fluxos de Exceção

E1: Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema retorna uma mensagem pedindo para o usuário preencher os campos faltantes.
2. O caso é reiniciado.

E2: Login repetido.

1. O sistema verifica que o login já existe.
2. O sistema emite a mensagem “Login inválido”
3. Retorna ao fluxo principal

Regras de Negócio

RN1: É obrigatório confirmar a senha antes de salvar.

UC001 - Listar Usuários

Descrição

Este caso de uso serve para listar, alterar e excluir usuários.

Data Views

DV1 - Tela listar usuários.

Figura

Filmes

Home	Filmes ▾	Atores ▾	Gêneros ▾	Usuários ▾	Sair
Listar usuários					
Nome	Usuario				
Usuario 1	Usuario1		Editar	Excluir	
Usuario 2	Usuario2		Editar	Excluir	
Usuario 3	Usuario3		Editar	Excluir	

Figura 26 – Tela de listar usuários

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Listar usuários
2. Alterar usuários
3. Excluir usuários

Ator Primário

1. Usuário
2. adm

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))
2. A tela apresenta os usuários cadastrados
3. O usuário seleciona o usuário desejado (A1, A2)
4. O sistema mostrar os dados cadastrados do usuário selecionado
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: o link editar é selecionado.

1. O sistema abre os dados cadastrados do usuário selecionado em modo de edição
2. O usuário altera os dados desejados
3. O usuário seleciona a opção salvar
4. O sistema consiste os campos da tela
5. O caso de uso é finalizado

A2: o link excluir é selecionado.

1. O sistema pergunta se o usuário deseja excluir o usuário desejado
2. O usuário aperta o botão ok (A3)
3. O sistema exclui o usuário selecionado do banco de dados
4. O caso de uso é finalizado

A3: O botão “não” é selecionado.

1. O sistema volta para tela (DV1)
2. O caso de uso é finalizado

UC002– Cadastrar Filme

Descrição

Este caso de uso serve para inserir filmes.

Data Views

DV1 - Tela de cadastro de filmes.

The screenshot shows a web application interface for registering a film. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Filmes (selected), Atores, Gêneros, Usuários, and Sair. Below the navigation bar, the page title is 'Cadastrar Filme'. The form consists of several input fields: 'Título' (Title), 'Título Original' (Original Title), 'Ano de Lançamento' (Release Year), and 'Sinopse' (Synopsis). The 'Sinopse' field is a larger text area with a placeholder text 'Escreva alguma coisa ...'. Below the input fields, there are two sections: 'Elenco Principal' (Main Cast) and 'Gêneros' (Genres). The 'Elenco Principal' section has three checkboxes labeled 'Ator 1', 'Ator 2', and 'Ator 3'. The 'Gêneros' section has three checkboxes labeled 'Gênero 1', 'Gênero 2', and 'Gênero 3'. At the bottom of the form, there is a 'Salvar' (Save) button.

Figura 27 – Tela de cadastrar filmes

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.
2. Os atores já estarem cadastrados
3. O gênero já estar cadastrado

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Salvar os dados do filme.

Ator Primário

Usuário

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela (**DV1**)
2. O usuário preenche os campos da tela.
3. O usuário clica no botão Salvar (A1)
4. O sistema consiste em os campos da tela (**E1**)
5. O sistema inclui o novo filme na base de dados.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Fechar” pressionado.

1. O caso de uso é finalizado
2. A tela (**DV1**) é fechada.

Fluxos de Exceção

E1: Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema retorna uma mensagem pedindo para o usuário preencher os campos faltantes.
2. O caso de uso é reiniciado.

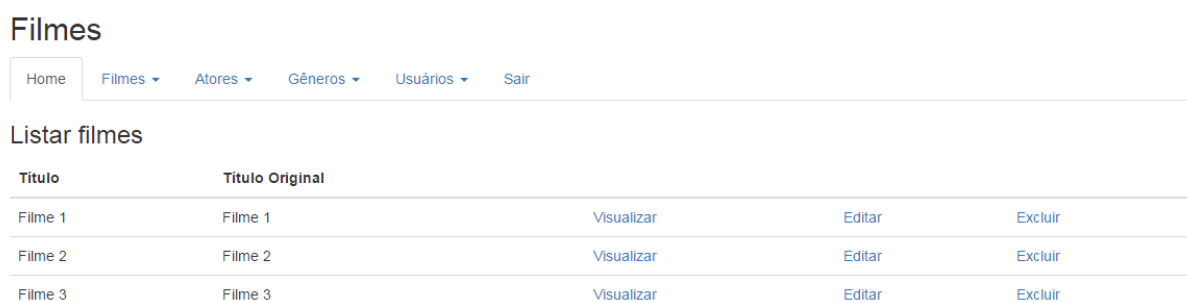
UC003 - Listar Filmes

Descrição

Este caso de uso serve para listar, alterar e excluir filmes.

Data Views

DV1 - Tela listar filmes.



Filmes				
Home	Filmes ▾	Atores ▾	Gêneros ▾	Usuários ▾ Sair
Listar filmes				
Título	Título Original			
Filme 1	Filme 1		Visualizar	Editar Excluir
Filme 2	Filme 2		Visualizar	Editar Excluir
Filme 3	Filme 3		Visualizar	Editar Excluir

Figura 28 - Tela de listar filmes

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Listar filmes
2. Alterar filmes
3. Excluir filmes

Ator Primário

1. Usuário
2. Adm

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))
2. A tela apresenta todos os filmes cadastrados

3. O usuário seleciona o usuário desejado (A1, A2)
4. O sistema mostrar os dados cadastrados do usuário selecionado
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: o link editar é selecionado.

1. O sistema abre os dados cadastrados do filme selecionado em modo de edição
2. O usuário altera os dados desejados
3. O usuário seleciona a opção salvar
4. O sistema consiste os campos da tela
5. O caso de uso é finalizado

A2: o link excluir é selecionado.

1. O sistema pergunta se o usuário deseja excluir o filme selecionado
2. O usuário aperta o botão ok (A3)
3. O sistema exclui o usuário selecionado do banco de dados
4. O caso de uso é finalizado

A3: O botão “não” é selecionado.

1. O sistema volta para tela (DV1)
2. O caso de uso é finalizado

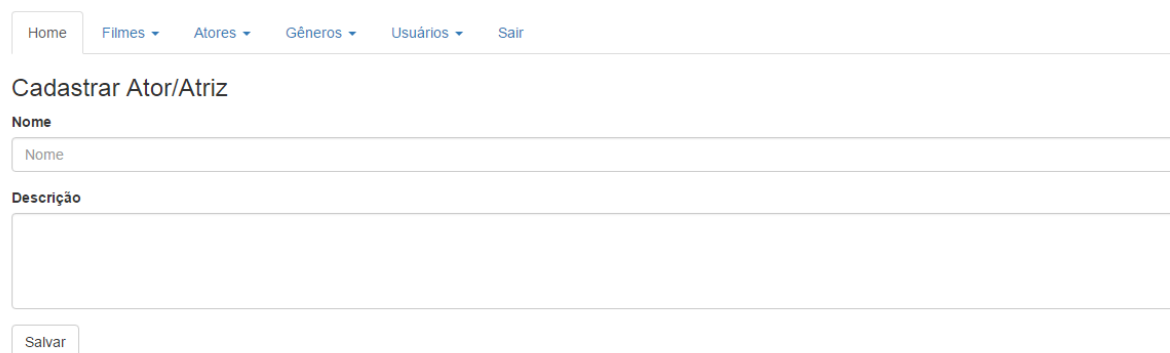
UC004– Cadastrar Atores

Descrição

Este caso de uso serve para inserir atores.

Data Views

DV1 - Tela de cadastro de atores.



Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair

Cadastrar Ator/Atriz

Nome

Nome

Descrição

Salvar

Figura 29 – Tela cadastrar ator/atriz

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Salvar os dados do filme.

Ator Primário

Usuário

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))
2. O usuário preenche os campos da tela.
3. O usuário clica no botão Salvar (A1)
4. O sistema consiste em os campos da tela ([E1](#))
5. O sistema inclui o novo ator/atriz na base de dados.

6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Fechar” pressionado.

1. O caso de uso é finalizado
2. A tela ([DV1](#)) é fechada.

Fluxos de Exceção

E1: Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema retorna uma mensagem pedindo para o usuário preencher os campos faltantes.
2. O caso é reiniciado.

UC005 - Listar Atores

Descrição

Este caso de uso serve para listar, alterar e excluir filmes.

Data Views

DV1 - Tela listar atores.



Home Filmes ▾ Atores ▾ Gêneros ▾ Usuários ▾ Sair		
Listar atores/atrizes		
Nome		
Ator 1	Editar	Excluir
Ator 2	Editar	Excluir
Ator 3	Editar	Excluir

Figura 30 – Tela listar atores/atrizes

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Listar atores
2. Alterar atores
3. Excluir atores

Ator Primário

1. Usuário
2. Adm

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))

2. A tela apresenta todos os atores cadastrados
3. O usuário seleciona o ator/atriz desejado (A1, A2)
4. O sistema mostrar os dados cadastrados do ator/atriz selecionado
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: o link editar é selecionado.

1. O sistema abre os dados cadastrados do ator/atriz selecionado em modo de edição
2. O usuário altera os dados desejados
3. O usuário seleciona a opção salvar
4. O sistema consiste os campos da tela
5. O caso de uso é finalizado

A2: o link excluir é selecionado.

1. O sistema pergunta se o usuário deseja excluir o ator/atriz selecionado
2. O usuário aperta o botão ok (A3)
3. O sistema exclui o ator/atriz selecionado do banco de dados
4. O caso de uso é finalizado

A3: O botão “não” é selecionado.

1. O sistema volta para tela (DV1)
2. O caso de uso é finalizado

UC006 – Cadastrar Gênero

Descrição

Este caso de uso serve para inserir gênero.

Data Views

DV1 - Tela de cadastro de gênero.



Home Filmes ▼ Atores ▼ Gêneros ▼ Usuários ▼ Sair

Cadastrar Gênero

Nome

Salvar

Figura 31 – Tela de cadastrar gênero

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Salvar os dados do gênero.

Ator Primário

Usuário

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV1](#))
2. O usuário preenche os campos da tela.
3. O usuário clica no botão Salvar (A1)
4. O sistema consiste em os campos da tela ([E1](#))
5. O sistema inclui o novo gênero na base de dados.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Fechar” pressionado.

1. O caso de uso é finalizado
2. A tela ([DV1](#)) é fechada.

Fluxos de Exceção

E1: Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema retorna uma mensagem pedindo para o usuário preencher os campos faltantes.
2. O caso é reiniciado.

UC007 - Listar Gênero

Descrição

Este caso de uso serve para listar, alterar e excluir gênero.

Data Views

DV1 - Tela listar gênero.



Home	Filmes ▾	Atores ▾	Gêneros ▾	Usuários ▾	Sair
Listar gêneros					
Nome					
Gênero 1			Editar	Excluir	
Gênero 2			Editar	Excluir	
Gênero 3			Editar	Excluir	

Figura 32 – Tela de listar gênero

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Listar gênero
2. Alterar gênero
3. Excluir gênero

Ator Primário

1. Usuário
2. Adm

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela (DV1)
2. A tela apresenta todos os gêneros cadastrados
3. O usuário seleciona o gênero desejado (A1, A2)
4. O sistema mostrar os dados cadastrados do gênero selecionado
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: o link editar é selecionado.

1. O sistema abre os dados cadastrados do gênero selecionado em modo de edição
2. O usuário altera os dados desejados
3. O usuário seleciona a opção salvar
4. O sistema consiste os campos da tela
5. O caso de uso é finalizado

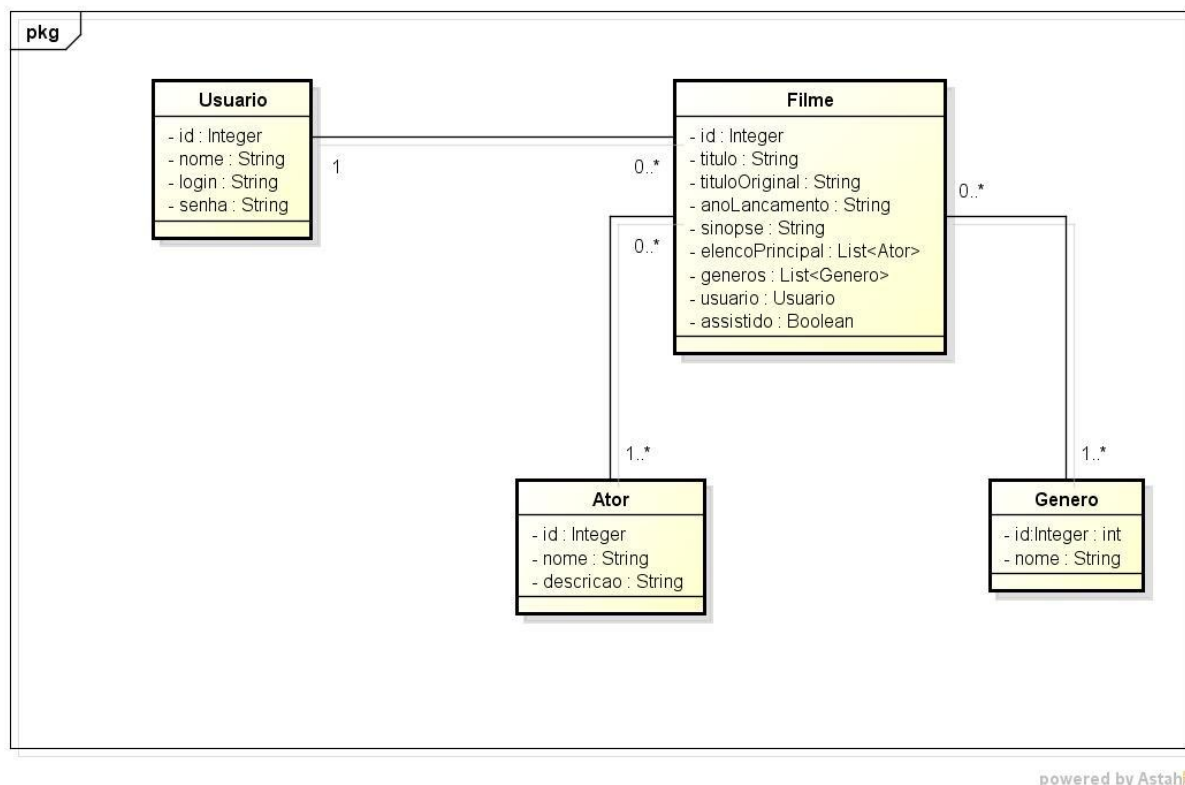
A2: o link excluir é selecionado.

1. O sistema pergunta se o usuário deseja excluir o gênero selecionado
2. O usuário aperta o botão ok (A3)
3. O sistema exclui o gênero selecionado do banco de dados
4. O caso de uso é finalizado

A3: O botão “não” é selecionado.

1. O sistema volta para tela (DV1)
2. O caso de uso é finalizado

H. MODELO DE OBJETOS



powered by Astah

Figura 33 – Diagrama de classes completo

I. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Segundo GUEDES (2009), este é um diagrama comportamental que procura determinar a sequência de eventos que ocorrem em um determinado processo, identificando quais mensagens devem ser disparadas entre os elementos envolvidos e em que ordem.

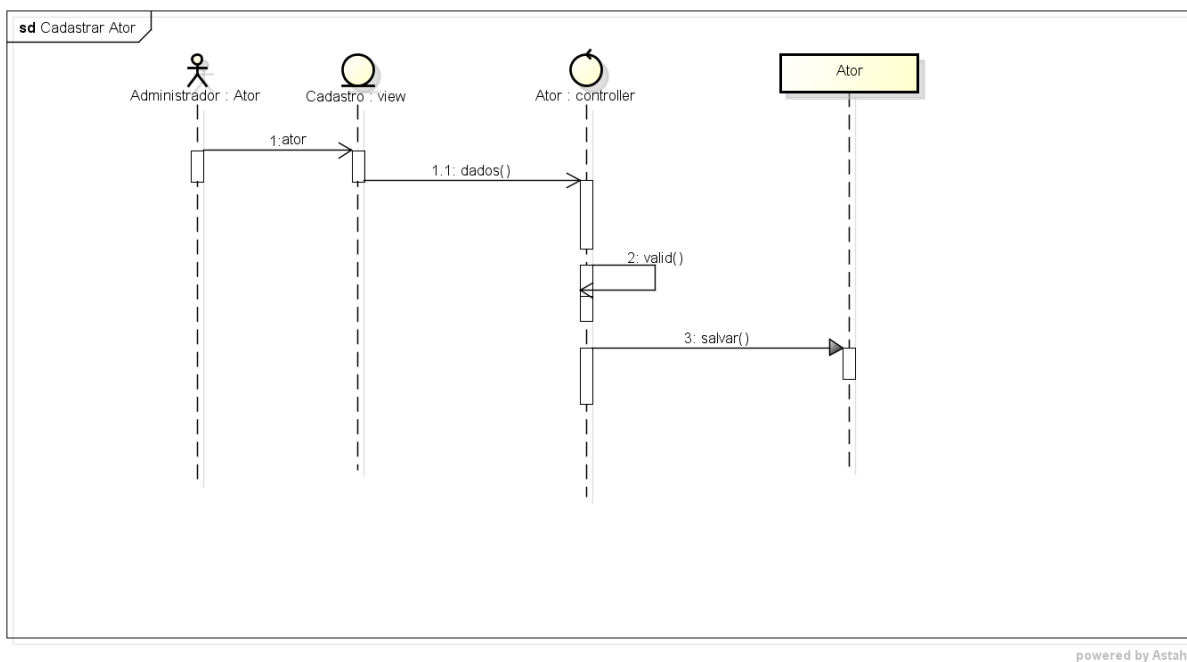


Figura 34 – Diagrama de Sequencia cadastrar atores

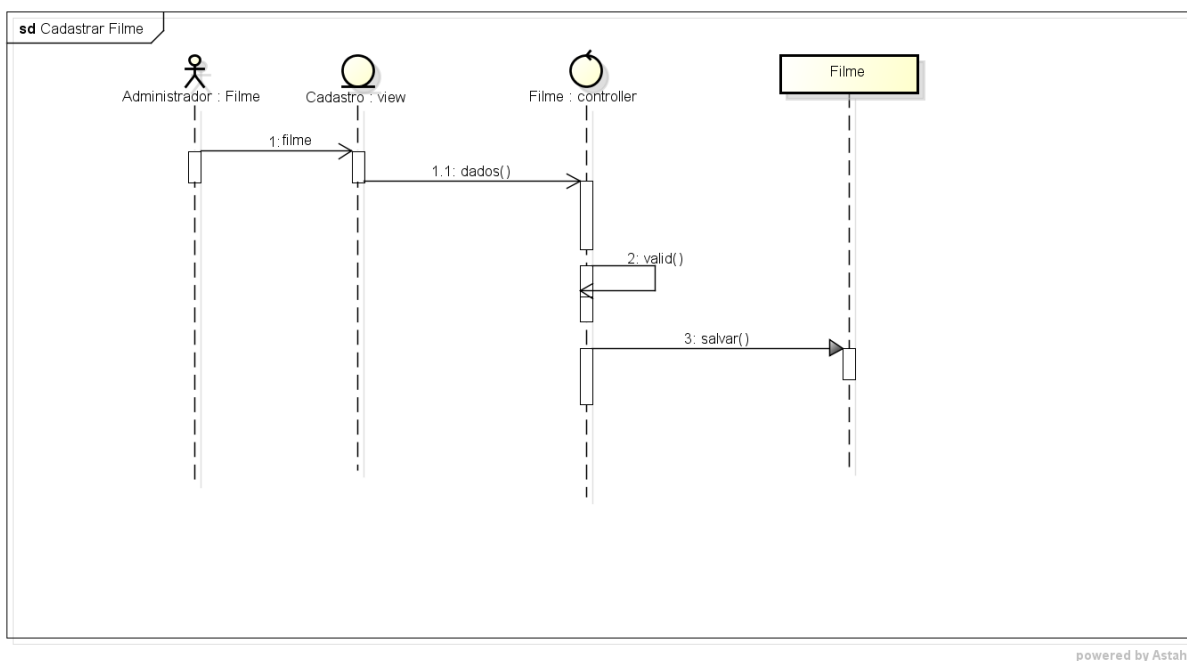


Figura 35 – Diagrama de sequência – cadastrar filmes

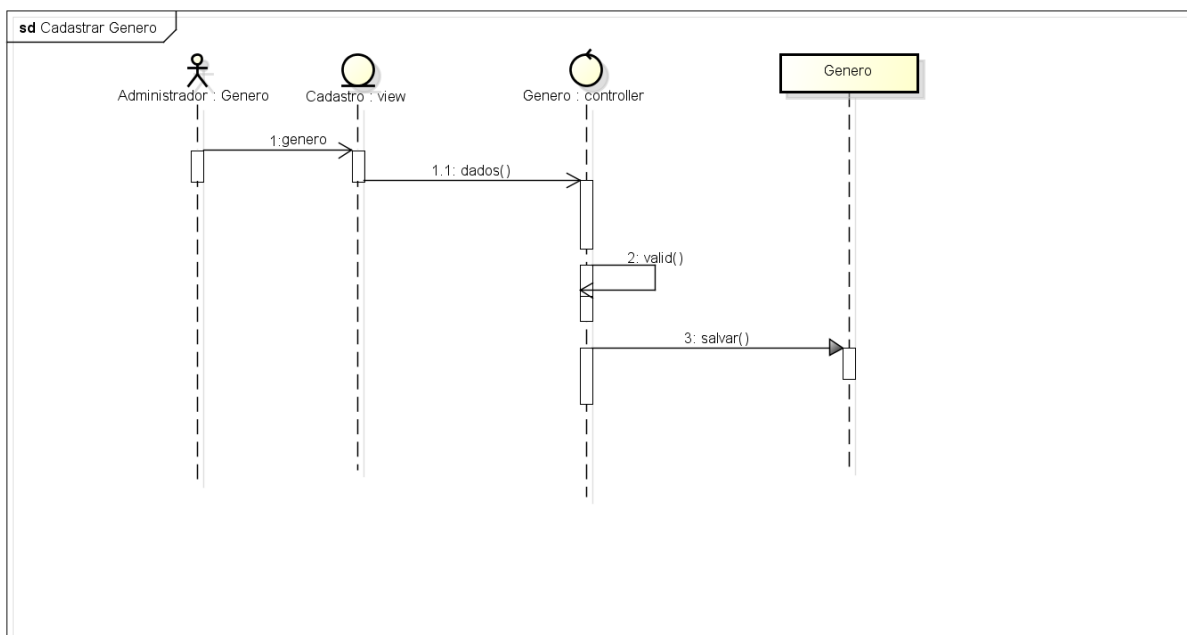


Figura 36 – Diagrama de sequência cadastrar gênero

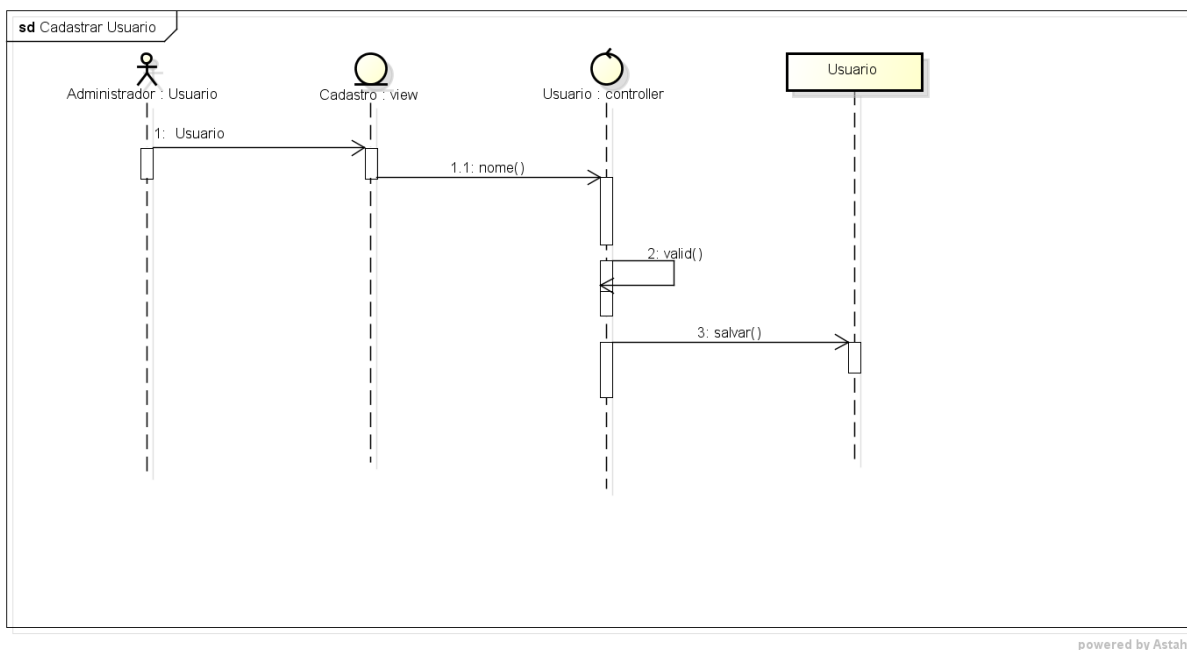


Figura 37 – Diagrama de sequência – cadastrar usuário

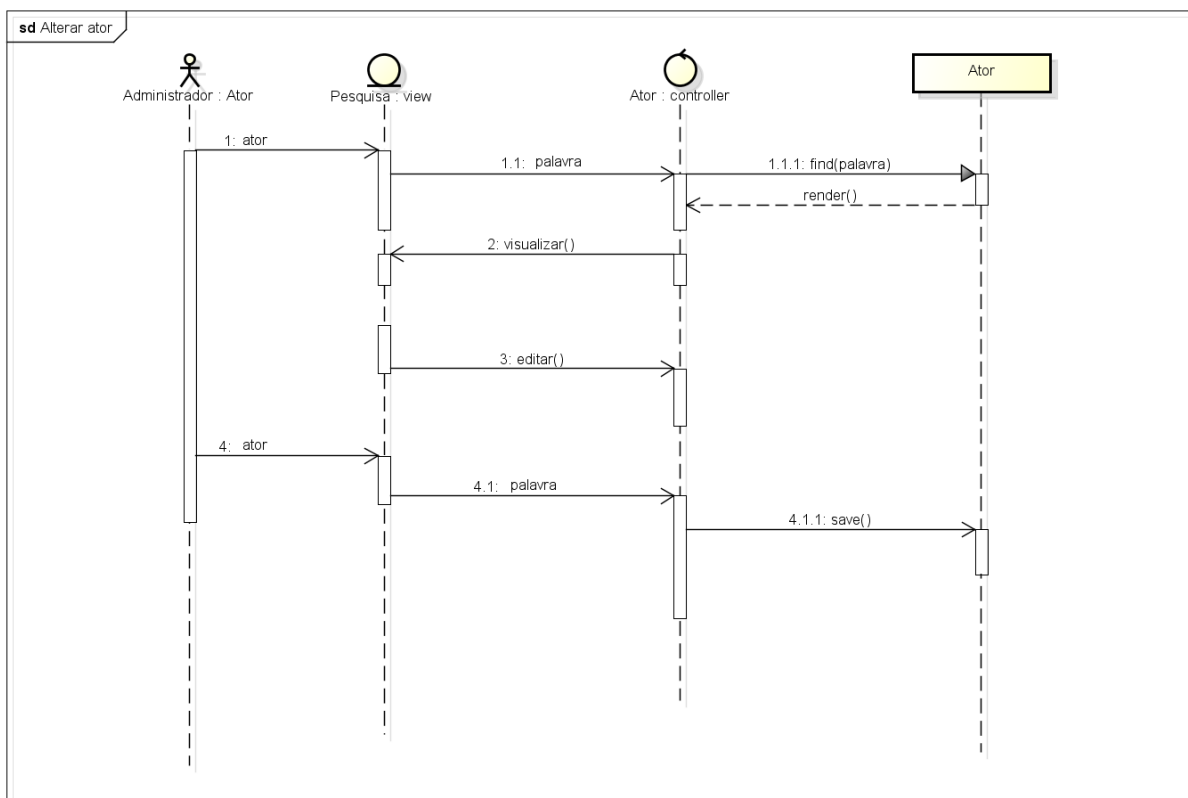


Figura 38 – Diagrama de sequencia – Alterar atores

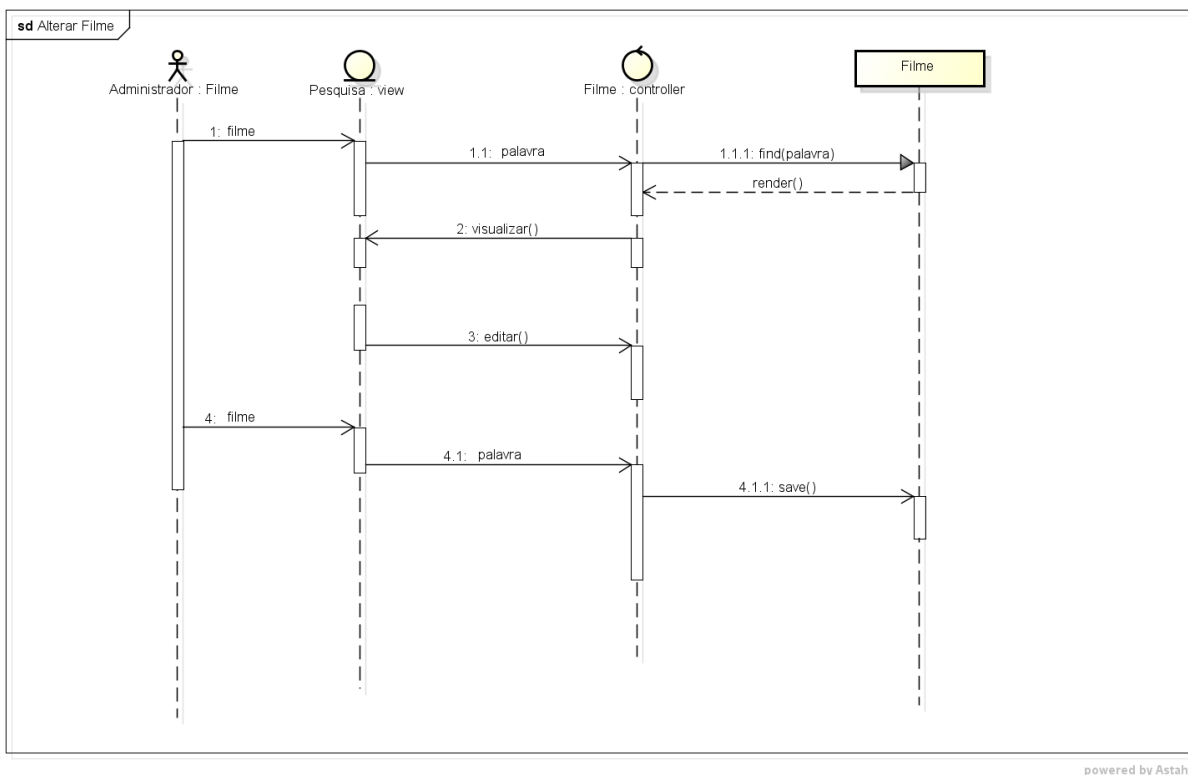


Figura 39 – Diagrama de sequencia – Alterar filme

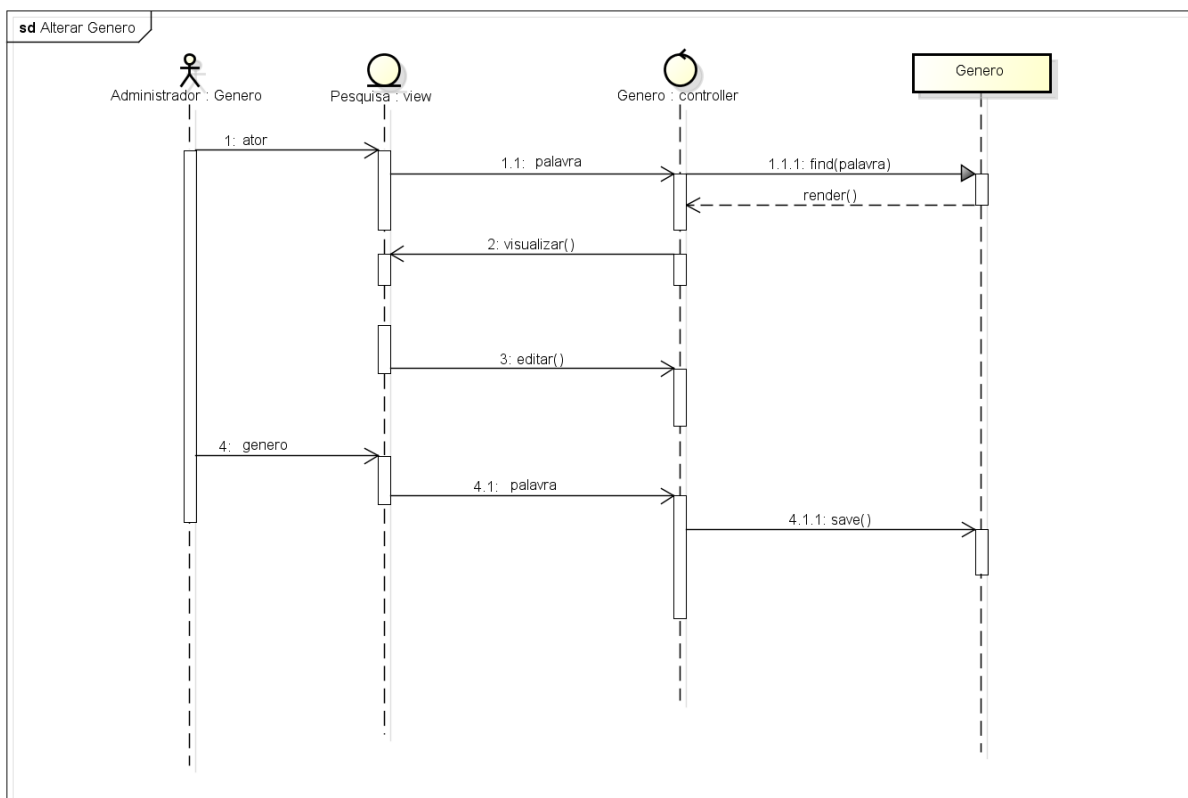


Figura 40 – Diagrama de sequencia – Alterar genero

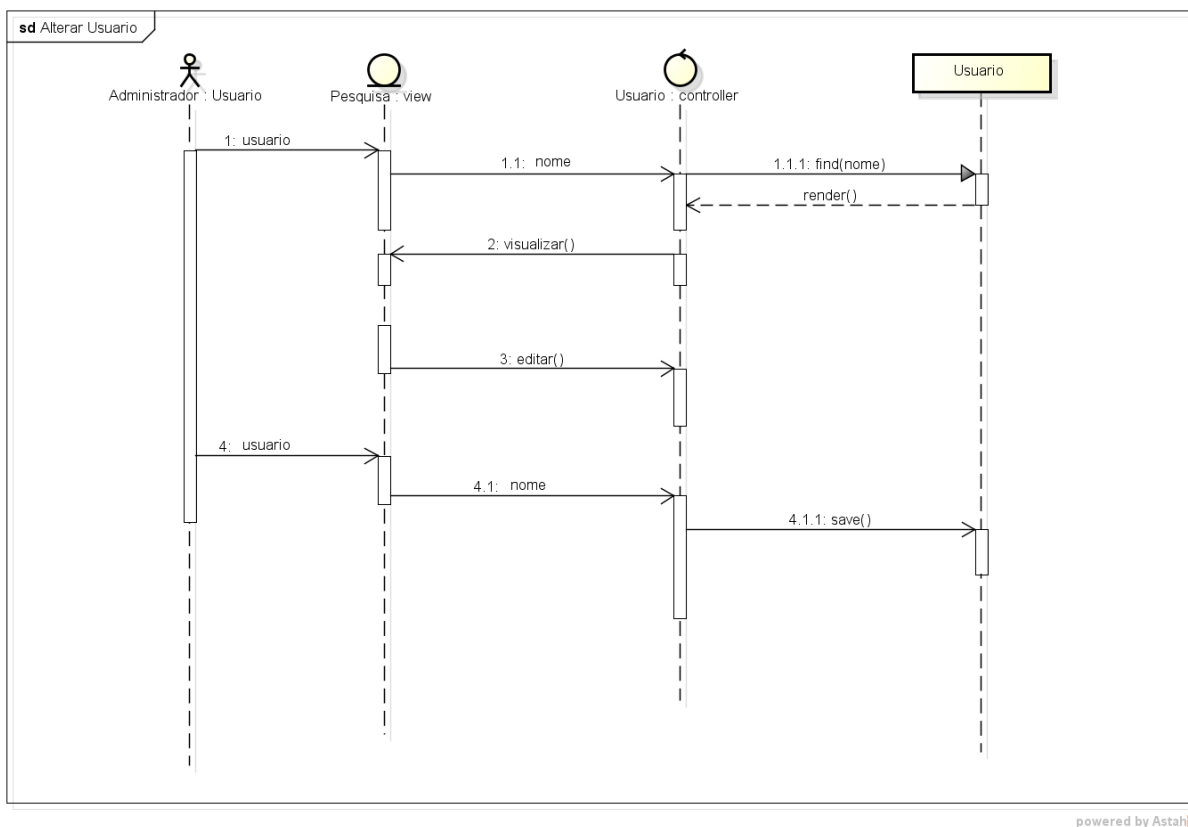


Figura 41 – Diagrama de sequencia – Alterar usuarios

J. MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS

A seguir será apresentado o modelo físico do banco de dados com seu DER - Diagrama Entidade Relacionamento e os *scripts* de criação das tabelas no banco.

De acordo com MARTINS (2010), o modelo físico define os tipos físicos dos atributos de cada tabela e considera os requisitos de performance, através do uso de índice e views.

J.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

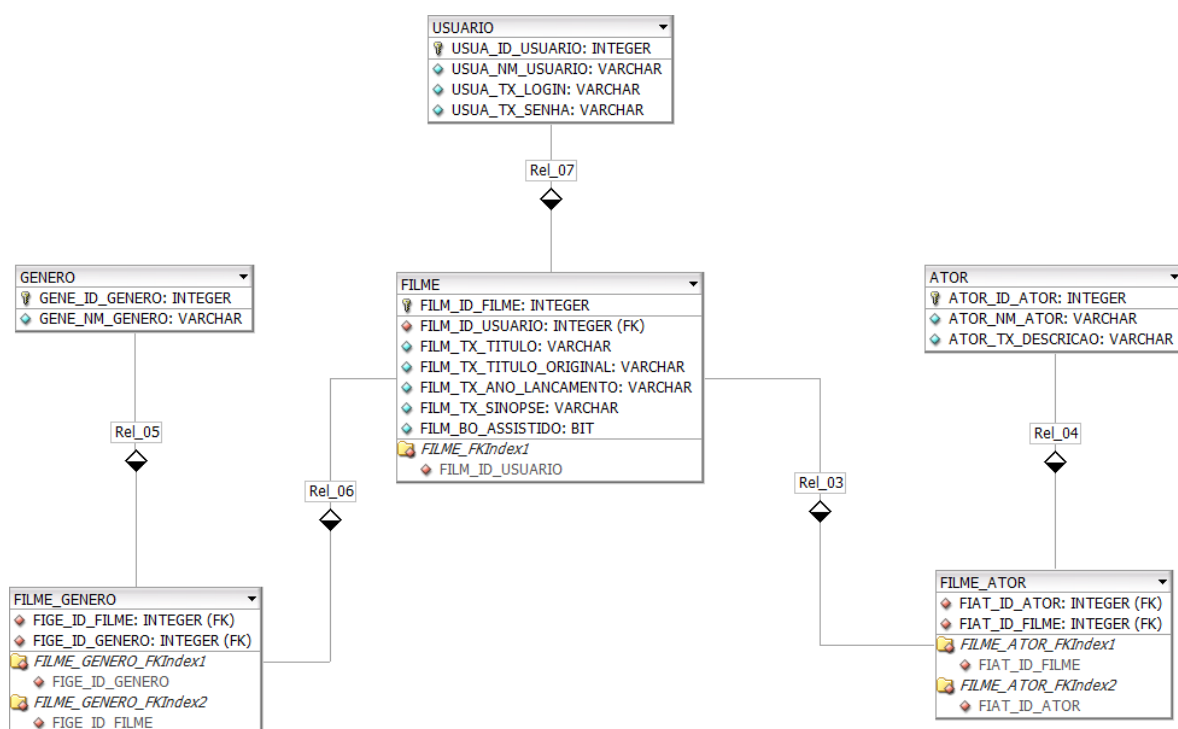


Figura 42 – Diagrama entidade relacionamento

J.2. SCRIPTS CRIAÇÃO DAS TABELAS

USE Filmes

```

CREATE TABLE GENERO (
    GENE_ID_GENERO INT IDENTITY NOT NULL PRIMARY KEY,
    GENE_NM_GENERO VARCHAR(100) NOT NULL
);

CREATE TABLE ATOR (
    ATOR_ID_ATOR INT IDENTITY NOT NULL PRIMARY KEY,
    ATOR_NM_ATOR VARCHAR(100) NOT NULL,
    ATOR_TX_DESCRICAO VARCHAR(MAX) NOT NULL
);

CREATE TABLE USUARIO (
    USUA_ID_USUARIO INT IDENTITY NOT NULL PRIMARY KEY,
    USUA_NM_USUARIO VARCHAR(100) NOT NULL,
    USUA_TX_LOGIN VARCHAR(100),
    USUA_TX_SENHA VARCHAR(100)
);

CREATE TABLE FILME (
    FILM_ID_FILME INT IDENTITY NOT NULL PRIMARY KEY,
    FILM_ID_USUARIO INT NOT NULL FOREIGN KEY REFERENCES USUARIO
    (USUA_ID_USUARIO),
    FILM_TX_TITULO VARCHAR(200) NOT NULL,
    FILM_TX_TITULO_ORIGINAL VARCHAR(200),
    FILM_TX_ANO_LANCAMENTO VARCHAR(100),
    FILM_TX_SINOPSE VARCHAR(MAX),
    FILM_BO_ASSISTIDO BIT
);

CREATE TABLE FILME_GENERO (
    FIGE_ID_FILME INT NOT NULL FOREIGN KEY REFERENCES FILME
    (FILM_ID_FILME),
    FIGE_ID_GENERO INT NOT NULL FOREIGN KEY REFERENCES GENERO
    (GENE_ID_GENERO)
);

CREATE TABLE FILME_ATOR (
    FIAT_ID_ATOR INT NOT NULL FOREIGN KEY REFERENCES ATOR
    (ATOR_ID_ATOR),
    FIAT_ID_FILME INT NOT NULL FOREIGN KEY REFERENCES FILME
    (FILM_ID_FILME),
);

```

K. PLANO DE TESTES

A seguir serão apresentadas as especificações dos planos testes que serão aplicados ao software.

14.1 UC002 – Cadastrar Filmes

Use Case	UC002 – Cadastrar Filmes
Pré-Condições	Já estarem cadastrados os atores e o gênero desejado
Elaborador	Elaine Cristine Hasse Agne
Executor	Elaine Cristine Hasse Agne
Data de Elaboração	20/10/2016
Data de Execução	27/11/2016

K.1.PLANEJAMENTO DOS TESTES

Os testes nesta etapa serão acondicionados através de 3 baterias, cada uma com um conjunto específico de lançamentos para que todas as combinações sejam contempladas e avaliadas.

K.1.1. Bateria 0

Produzir todas as exceções previstas no Caso de Uso UC000 – Manter Usuário.

K.1.2. Bateria 1

Confirmar se os campos se adequam aos valores que irão receber os dados de inserção.

K.1.3. Bateria 2

Confirmar se os botões atendem aos métodos que serão executados e desencadeiam a rotina de ações esperadas.

K.2.DETALHAMENTO DAS BATERIAS

Nesta etapa será detalhado como deverá ser executada cada bateria, através de ações e informações pré-estabelecidas.

Bateria 0 – Produzir todas as exceções previstas no Caso de Uso.

Caso de Teste 0.1 – Realizar a exceção de fluxo “O sistema consiste os campos da tela” tentando não preencher o campo título.

Bateria 1 – Confirmar se os campos se adequam aos valores que irão receber.

Caso de Teste 1.1 – Colocar no campo “ano” dados que não correspondem a data existente.

Bateria 2 – Confirmar se os botões atendem aos métodos que serão executados e desencadeiam a rotina de ações esperadas.

Caso de Teste 2.1 – Ao pressionar o botão ‘Salvar, o sistema deverá salvar o registro no banco de dados.